TYPENBLATT

T 8012

Bauart 240 · Pneumatische Stellventile Typ 3241-1 und Typ 3241-7

Durchgangsventil Typ 3241 · ANSI-Ausführung

Anwendung

Stellventil für die Verfahrenstechnik und den Anlagenbau

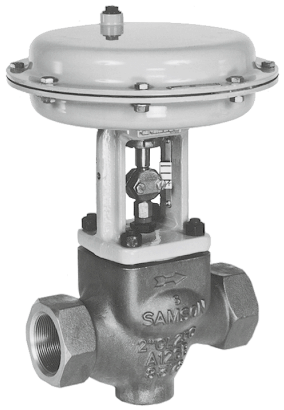
Nennweite	**NPS ½ bis 12**
Nenndruck	**Class 125 bis 300**
Temperaturen	**-320 bis +842 °F (-196 bis +450 °C)**



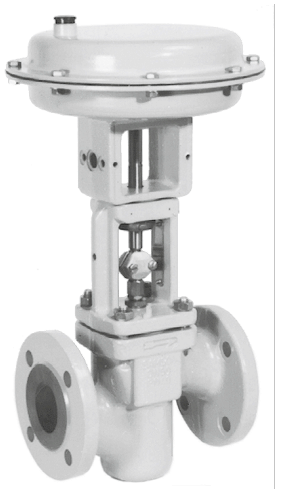
Typ 3241-1
NPS ½ bis 12



Typ 3241-7
NPS ½ bis 6



Typ 3241-1
mit NPT-Gewinde



Typ 3241-7
NPS ½ bis 3
Schmiedestahl

Merkmale

Durchgangsventil Typ 3241 mit

- pneumatischem Antrieb Typ 3271 als Stellventil Typ 3241-1
- pneumatischem Antrieb Typ 3277 als Stellventil Typ 3241-7 für den integrierten Anbau eines Stellungsreglers

Ventilgehäuse aus

- Grauguss
- Stahlguss
- korrosionsfestem Stahlguss
- kaltzähem Stahlguss
- Schmiedestahl
- korrosionsfestem Schmiedestahl
- Sonderwerkstoffen

Einteiliges Ventiloberteil bis NPS 6

Ventilkegel

- metallisch dichtend
- weich dichtend
- metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen

Optional mit RFID-Transponder mit eineindeutiger Kennzeichnung gemäß DIN SPEC 91406.

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Anbaugeräten ausgerüstet werden: Stellungsregler, Grenzsignalgeber, Magnetventile und andere Anbaugeräte nach DIN EN 60534-6-1[1)] und NAMUR-Empfehlung (vgl. Übersichtsblatt ▶ T 8350).

[1)] Zubehör erforderlich, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation

Für den Einsatz in sicherheitsgerichteten Kreisen (SIL) steht optional ein Sicherheitshandbuch mit

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 4009-0 · samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com

Ausgabe November 2022

den sicherheitstechnischen Kennzahlen zur Verfügung.

Ausführungen

Normalausführung für Temperaturen von 14 bis 428 °F (-10 bis +220 °C) oder für die Nennweiten NPS 8 bis 12 auch mit nachziehbarer Hochtemperaturpackung für 14 bis 662 °F (-10 bis +350 °C)

- **Typ 3241-1** · NPS ½ bis 12 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271 (vgl. Typenblätter ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2 und ▶ T 8310-3)
- **Typ 3241-7** · NPS ½ bis 6 mit pneumatischem Antrieb Typ 3277 für den integrierten Stellungsregleranbau (vgl. Typenblatt ▶ T 8310-1)

Weitere Ausführungen

- **NPT-Gewindeanschlüsse** · ½ bis 2 NPT, Class 250
- **Nachziehbare Stopfbuchspackung** · vgl. Übersichtsblatt ▶ T 8000-6
- **Strömungsteiler oder AC-1-Garnitur** zur Reduzierung des Geräuschpegels · vgl. Typenblätter ▶ T 8081 und ▶ T 8082
- **Ventilkegel mit Druckentlastung** · vgl. technische Daten
- **Ausführung mit Isolier- oder Balgteil** · vgl. technische Daten
- **Heizmantel** · auf Anfrage
- **Antrieb aus korrosionsfestem Stahl** · vgl. Typenblatt ▶ T 8310-1
- **Zusätzliche Handverstellung** · vgl. Typenblätter ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2, ▶ T 8310-3
- **Typ 3241 PSA** · Ausführung für Druck-Wechsel-Adsorptionsanlagen · vgl. Typenblätter ▶ T 8015-1, ▶ T 8012-1
- **Ausführung mit DIN/DVGW-Prüfung nach DIN EN 161:2013-04** für Allgas · vgl. Typenblatt ▶ T 8020-2
- **DIN-Ausführung** · vgl. Typenblatt ▶ T 8015
- **Ausführungen mit Abmessungen nach japanischen Normen (JIS)** · vgl. Typenblatt ▶ T 8012-2
- **Ausführungen nach NACE** (Sauergas) · auf Anfrage

Aufbau und Wirkungsweise

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung des Ventilkegels bestimmt dabei den Durchflussquerschnitt zwischen Sitz und Kegel.

Je nach Anordnung der Druckfedern im pneumatischen Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277 (vgl. Typenblätter ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2 und ▶ T 8310-3) hat das Stellventil zwei unterschiedliche Sicherheitsstellungen, die bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

- **Antriebsstange durch Feder ausfahrend (FA):**
  Bei Ausfall der Hilfsenergie schließt das Ventil.
- **Antriebsstange durch Feder einfahrend (FE):**
  Bei Ausfall der Hilfsenergie öffnet das Ventil.

Die folgenden Bilder zeigen Beispielkonfigurationen.

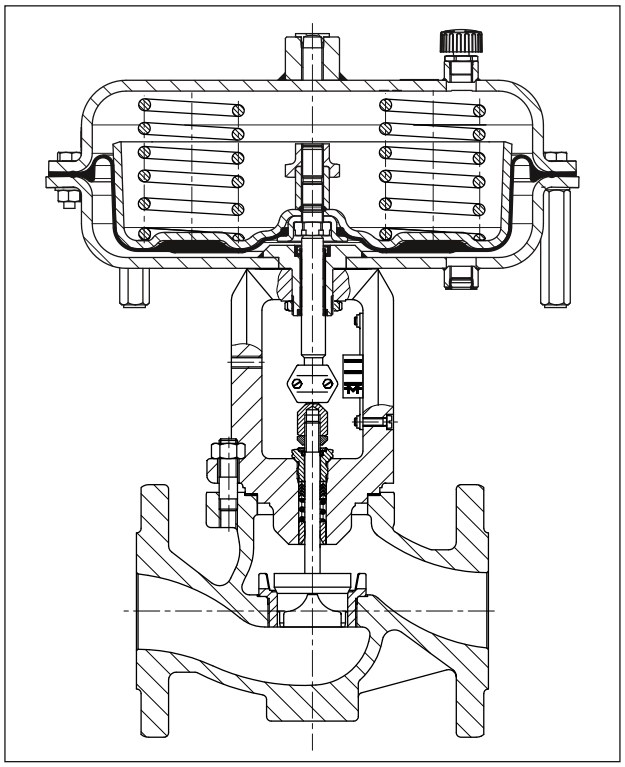


Bild 1: *Stellventil Typ 3241-1 · NPS ½ bis 6*

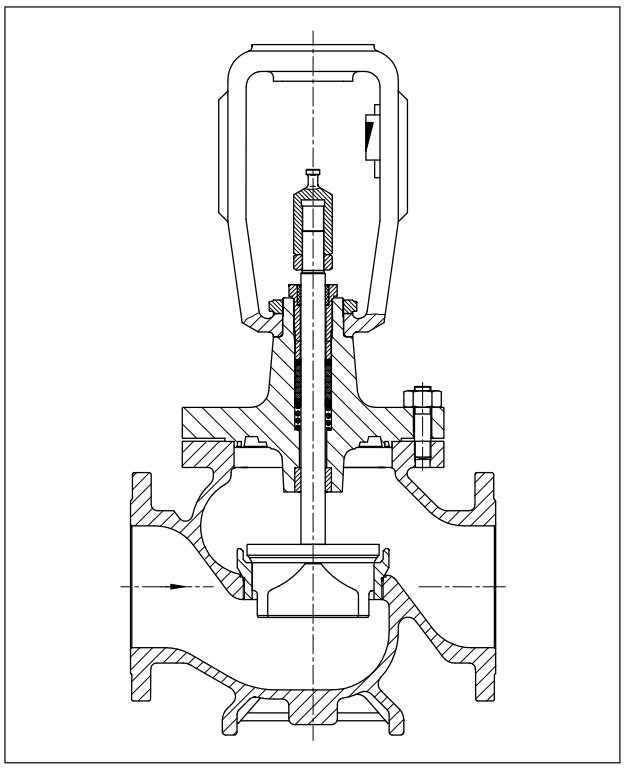


Bild 2: *Ventil Typ 3241 · NPS 8 bis 12*

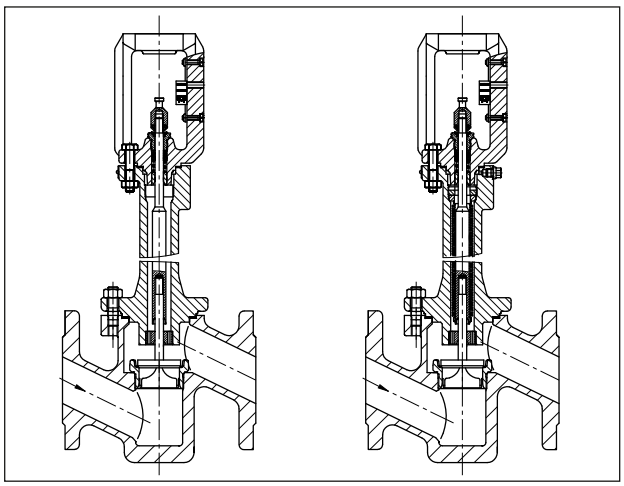


Bild 3: *Ventil Typ 3241 · NPS ½ bis 3 · Schmiedestahlausführung · links: mit Isolierteil, rechts: mit Balgteilabdichtung*

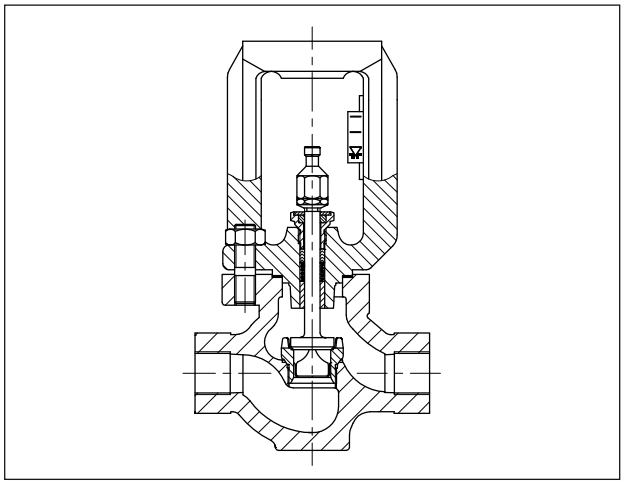


Bild 4: *Ventil Typ 3241 mit NPT-Gewinde · ½ bis 2 NPT*

Tabelle 1: *Technische Daten für Typ 3241*

Nennweite		**NPS**	**1…10**	**½…2**	**½…12**				**½, 1, 1½, 2, 3[2]**	
ASTM-Werkstoff			**Grauguss A126 B**		**Stahlguss A216 WCC**	**Korrosionsf. Stahlguss A351 CF8M**	**Stahlguss A352 LCC**	**Korrosionsf. Stahlguss A351 CF8**	**Schmiedestahl A105**	**Korrosionsf. Schmiedestahl A182 F316**
Nenndruck		Class	125	250	150/300				300	
Anschlussart		Flansche	FF	–	RF[1]				RF[1]	
		Anschweißenden	–	–	ASME B16.25				–	
		Gewinde	–	NPT	–				–	
Sitz-Kegel-Dichtung			metallisch dichtend · weich dichtend · metallisch für erhöhte Anforderungen							
Kennlinienform			gleichprozentig · linear (entsprechend Übersichtsblatt ▶ T 8000-3)							
Stellverhältnis			50 : 1 bei NPS ½…2 · 30 : 1 bei NPS 2½…6 · 50 : 1 ab NPS 8							
Heizmantel			Class 150							
Konformität			CE EAC							
Optionaler RFID-Transponder			Einsatzbereiche gemäß der technischen Spezifikation und der Ex-Zertifikate. Diese Dokumente stehen im Internet zur Verfügung: ▶ www.samsongroup.com > Produkte > Elektronisches Typenschild Der zulässige Bereich für Temperaturen am Transponder liegt zwischen -40 und +185 °F (-40 und +85 °C).							
Temperaturbereiche in °F (°C) · zulässige Betriebsdrücke gemäß Druck-Temperatur-Diagramm (vgl. Übersichtsblatt ▶ T 8000-2)										
Gehäuse mit Standard-Oberteil			alle Nennweiten: 14…428 (-10…+220) Nennweiten NPS 8 bis 12 mit Hochtemperaturpackung: 14…662 (-10…+350)							
Gehäuse mit	Isolierteil		-20…+449 (-29…+232)		-20…+797 (-29… +425)	-58…+842[3] (-50…+450)	-50…+653 (-46… +345)	-58…+842[3] (-50…+450)	-20…+797 (-29… +425)	-58…+842[3] (-50…+450)
	langem Isolierteil		–		–	-320…+842 (-196…+450)	–	-320…+842 (-196…+450)	–	-320…+842 (-196…+450)
	Balgteil		-20…+449 (-29…+232)		-20…+797 (-29… +425)	-58…+842[3] (-50…+450)	-50…+653 (-46… +345)	-58…+842[3] (-50…+450)	-20…+797 (-29… +425)	-58…+842[3] (-50…+450)
	langem Balgteil		–		–	-320…+842 (-196…+450)	–	-320…+842 (-196…+450)	–	-320…+842 (-196…+450)
Ventilkegel	Standard	met. dichtend	-320…+842 (-196…+450)							
		weich dichtend	-320…+428 (-196…+220)							
	druckentlastet	mit PTFE-Ring	-58…+428 (-50…+220) · tiefere Temperaturen auf Anfrage							
		mit Graphitring	50…842 (10…450)							
Leckage-Klasse nach ANSI FCI 70-2										
Ventilkegel	Standard	met. dichtend	Standard: IV · für erhöhte Anforderungen: V[4]							
		weich dichtend	VI							
	druckentlastet	met. dichtend	Standard: IV · mit PTFE- oder Graphit-Druckentlastungsring Sonderausführung: V · für erhöhte Anforderungen (nur mit PTFE-Druckentlastungsring) auf Anfrage							

1) Andere Ausführungen auf Anfrage

2) NPS 3 nur in A105

3) ab NPS 8 bis -320 °F (-196 °C)

4) Leckage-Klasse V für Temperaturen <-58 °F (<-50 °C) auf Anfrage

Hinweis: Die Temperaturgrenzen für die DIN- und ANSI-Ausführungen sind keine direkten Umrechnungswerte.

Tabelle 2: *Werkstoffe*

Ventilgehäuse[1]		**Grauguss A126B**	**Stahlguss A216 WCC**	**Korrosionsf. Stahlguss A351 CF8M**	**Stahlguss A352 LCC**	**Korrosionsf. Stahlguss A351 CF8**	**Schmiede-stahl A105**	**Korrosionsf. Schmie-destahl A182 F316**
Ventiloberteil		A105/ A126B	A105/ A216 WCC	A182 F316/ A351 CF8M/ A182 F316L	A350 LF2/ A352 LCC	A182 F304/ A351 CF8	A105	A182 F316/ A182 F316L
Sitz[2]		Cr-Stahl UNS S41000/1.4008		A182 F316L/ A351 CF3M	Cr-Stahl UNS S41000/ 1.4008	A182 F304/ A351 CF8	Cr-Stahl UNS S41000/ 1.4008	A182 F316L/ A351 CF3M
Kegel[2]		Cr-Stahl UNS S41000 (A182 F316L)/1.4008		A182 F316L/ A351 CF3M	Cr-Stahl UNS S41000 (A 182 F316L)/ 1.4008	A182 F304/ A351 CF8	Cr-Stahl UNS S 41000 (A182 F316L)/ 1.4008	A182 F316L/ A351 CF3M
Kegelabdichtung		Dichtring bei Weichdichtung: PTFE mit Glasfaser						
		Dichtring bei druckentlastetem Kegel: PTFE mit Kohle oder Graphitring					–	
Führungsbuchse		A582 430 F		316L/ A182 F316L	316L/ A182 F316L	A182 F304	A582 430F	316L/ A182 F316L
Stopfbuchspackung[3]		V-Ring-Packung PTFE mit Kohle · Feder A479 302						
Gehäusedichtung		Metall-Graphit						
Isolierteil		A105		A182 F316/ A182 F316L	A350 LF2	A182 F304	A105	A182 F316/ A182 F316L
Balgteil	Zwischen-stück	A105		A182 F316/ A182 F316L	A350 LF2	A182 F304	A105	A182 F316/ A182 F316L
	Metallbalg	1.4571[4]				A182 F321	1.4571	
Heizmantel		–	A182 F316L					

1) Sonderwerkstoffe für Seewasseranwendungen: N 08904, Duplex A995 4A; Ni-Basis-Legierung: A494 LW-21M; weitere auf Anfrage

2) Alle Sitze und metallisch dichtende Kegel auch mit Stellite®-Panzerung für die Dichtfläche; für Nennweiten ≤NPS 4 werden Kegel bis SB 38 aus Vollstellite® gefertigt.

3) Andere Packungen auf Anfrage (vgl. Übersichtsblatt ▶ T 8000-6)

4) Andere Werkstoffe auf Anfrage

C_V- und K_{VS}-Werte

Kenndaten für die Durchflussberechnung nach DIN IEC 60534-2-1 und DIN IEC 60534-2-2: F_L = 0,95, x_T = 0,75

Umrechnung des Durchflusskoeffizienten: C_V (US gallons/min) = 1,17 · K_{VS} (m^3/h) bzw. K_{VS}/C_V = 0,865

Tabelle 3: *Übersicht mit Strömungsteiler ST 1 (C_V-1, K_{VS}-1), ST 2 (C_V-2, K_{VS}-2) oder ST 3 (C_V-3, K_{VS}-3)*

C_V		**0,12**	**0,2**	**0,3**	**0,5**	**0,75**	**1,2**	**2**	**3**	**5**	**7,5**	**12**	**20**	**30**	**47**	**70**	**95**	**75**	**120**	**190**	**300**	**290**	**420**	**735**	**1150**[1]	**1730**
K_{VS}		**0,1**	**0,16**	**0,25**	**0,4**	**0,63**	**1,0**	**1,6**	**2,5**	**4,0**	**6,3**	**10**	**16**	**25**	**40**	**60**	**80**	**63**	**100**	**160**	**260**	**250**	**360**	**630**	**1000**	**1500**
C_V-1		–	–	–	–	–	–	1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	62	85	67	105	170	275	265	375	650	1040	1560
K_{VS}-1		–	–	–	–	–	–	1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	72	57	90	144	234	225	320	560	900	1350
C_V-2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9,5	15	23	37	56	–	60	95	145	245	235	335	580	950	1400
K_{VS}-2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8	13	20	32	48	–	50	80	125	210	200	290	500	800	1200
C_V-3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	14	23	35	–	–	55	90	140	–	220	315	560	880	1280
K_{VS}-3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7,5	12	20	30	–	–	47	75	120	–	190	270	480	750	1100
Sitz-Ø	in	0,12			0,24			0,47			0,945		1,22	1,5	1,9	2,48	3,15	2,48	3,15	3,94	5,12	4,92	5,91	7,87	9,84	11,8
	mm	3			6			12			24		31	38	48	63	80	63	80	100	130	125	150	200	250	300
Hub	in	0,59																1,18				2,36			4,72	
	mm	15																30				60			120	

[1] Nicht mit Gehäuse in Grauguss A126B lieferbar

Tabelle 4: *Ausführungen ohne Strömungsteiler*

C_V		**0,12**	**0,2**	**0,3**	**0,5**	**0,75**	**1,2**	**2**	**3**	**5**	**7,5**	**12**	**20**	**30**	**47**	**70**	**95**	**75**	**120**	**190**	**300**	**290**	**420**	**735**	**1150**	**1730**
K_{VS}		**0,1**	**0,16**	**0,25**	**0,4**	**0,63**	**1,0**	**1,6**	**2,5**	**4,0**	**6,3**	**10**	**16**	**25**	**40**	**60**	**80**	**63**	**100**	**160**	**260**	**250**	**360**	**630**	**1000**	**1500**
NPS	**DN**																									
½	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
¾	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
1	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
1½	40				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
2	50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
2½	65													•	•	•										
3	80													•	•	•	•[3]		•[2]							
4	100																	•	•[3]	•[3]						
6	150																	•	•[3]	•[3]	•[3]					
8	200																		•	•		•	•[3]	•[3]		
10	250																		•	•		•	•[3]	•[3]	•[1][3]	
12	300																			•		•	•[3]	•[3]	•[3]	•[3]

[1] Nicht mit Gehäuse in Grauguss A126B lieferbar

[2] Mit Überhub 19 mm (nicht bei Balgausführung)

[3] Ausführungen auch mit Druckentlastung

Tabelle 5: *Ausführungen mit Strömungsteiler ST 1 (C_V-1, K_{VS}-1)*

C_V-1		–						1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	62	85	67	105	170	275	265	375	650	1040	1560
K_{VS}-1		–						1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	72	57	90	144	234	225	320	560	900	1350
NPS	DN																									
½	15							•	•	•																
¾	20							•	•	•																
1	25							•	•	•																
1½	40										•	•	•	•												
2	50										•	•	•	•	•											
2½	65													•	•	•										
3	80													•	•	•	•2)									
4	100																	•	•2)	•2)						
6	150																	•	•2)	•2)	•2)					
8	200																		•	•		•	•2)	•2)		
10	250																		•	•		•	•2)	•2)	•1)2)	
12	300																			•		•	•2)	•2)	•2)	•2)

1) Nicht mit Gehäuse in Grauguss A126B lieferbar

2) Ausführungen auch mit Druckentlastung

Tabelle 6: *Ausführungen mit Strömungsteiler ST 2 (C_V-2, K_{VS}-2)*

C_V-2		–										9,5	15	23	37	56	–	60	95	145	245	235	335	580	950	1400
K_{VS}-2		–										8	13	20	32	48	–	50	80	125	210	200	290	500	800	1200
NPS	DN																									
½	15																									
¾	20																									
1	25																									
1½	40											•	•	•												
2	50											•	•	•	•											
2½	65													•	•	•										
3	80													•	•	•										
4	100																	•	•2)	•						
6	150																	•	•2)	•2)	•					
8	200																		•	•		•	•2)	•2)		
10	250																		•	•		•	•2)	•2)	•1)2)	
12	300																			•		•	•2)	•2)	•2)	•2)

1) Nicht mit Gehäuse in Grauguss A126B lieferbar

2) Ausführungen auch mit Druckentlastung

Tabelle 7: *Ausführungen mit Strömungsteiler ST 3 (C_V-3, K_{VS}-3)*

C_V-3		–										9	14	23	35	–	–	55	90	140	–	220	315	560	880	1280
K_{VS}-3		–										7,5	12	20	30	–	–	47	75	120	–	190	270	480	750	1100
NPS	DN																									
½	15																									
¾	20																									
1	25																									
1½	40																									
2	50											•[2]														
2½	65												•	•	•											
3	80												•	•	•											
4	100																	•								
6	150																	•	•[3]	•[3]						
8	200																		•	•		•	•[3]			
10	250																	•	•	•		•	•[3]	•[1][3]		
12	300																			•		•	•[3]	•[3]	•[3]	

[1] Nicht mit Gehäuse in Grauguss A126B lieferbar

[2] Nicht mit Balgteil oder Isolierteil

[3] Ausführungen auch mit Druckentlastung

Differenzdrücke: Zulässige Differenzdrücke sind im Übersichtsblatt ▶ T 8000-4 aufgeführt.

Maße und Gewichte

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die Maße und Gewichte für das Ventil Typ 3241 in Normalausführung.

Maße in mm und inch · Gewichte in kg und lbs

Tabelle 8: *Maße Ventil Typ 3241 bis NPS 6 (DN 150)*

Ventil		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
		DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
		NPT	½	¾	1	1½	2	–	–	–	–
Länge L[1]	Class 125 und 150	in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,00	10,88	11,75	13,88	17,75
		mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
	Class 300	in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
		mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
Länge L1	Class 250	in	6	6	6	8	9,25	–	–	–	–
		mm	152,4	152,4	152,4	203,2	235	–	–	–	–
H1 bei Antrieb ... cm²	≤750	in	8,74	8,74	8,74	8,78	8,78	10,31	10,31	13,94	15,35
		mm	222	222	222	223	223	262	262	354	390
	1000 1400-60	in	–							16,26	17,72
		mm								413	450
	1400-120 2800	in	–								
		mm									
H2[2] für	Stahlguss	in	1,73[3]	1,73[3]	1,73[3]	2,83[3]	2,83[3]	3,86	3,86[3]	4,65	6,89
		mm	44[3]	44[3]	44[3]	72[3]	72[3]	98	98[3]	118	175
	Schmiedestahl	in	2,1	–	2,76	3,7	3,93	–	5,2	–	
		mm	53		70	94	100		132		

[1] Baulängen nach ANSI/ISA 75.08.01

[2] Das Maß H2 beschreibt den Abstand von der Mitte des Strömungskanals bis zur Unterseite des Gehäusebodens.

[3] Das Maß H2 ist bei diesem Ventil nicht der tiefste Punkt des Ventils. Der tiefste Punkt dieses Ventils ist die Unterseite des Anschlussflansches dessen Maß sich aus der Norm des Anschlussflansches ergibt.

Tabelle 9: *Maße Ventil Typ 3241 ab NPS 8 (DN 200)*

Ventil		NPS	8	10 (Gehäuse Grauguss)	10	10	12
		DN	200	250 (Gehäuse Grauguss bis SB 200 mm)	250 bis SB 200 mm	250 ab SB 250 mm	300
Länge L[1]	Class 125 und 150	in	21,38	26,50	26,50	26,50	29,00
		mm	543	673	673	673	737
	Class 300	in	22,38	27,88	27,88	27,88	30,50
		mm	568	708	708	708	775
H4		in	15,35	17,76	17,76	17,76	25,67
		mm	390	451	451	451	652
H8[2] bei Antrieb ... cm²	1000 1400-60	in	16,46	16,46	16,46	–	19,80
		mm	418	418	418		503
	1400-120 2800	in	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59
		mm	503	503	503	650	650

Ventil	NPS	8	10 (Gehäuse Grauguss)	10	10	12
	DN	200	250 (Gehäuse Grauguss bis SB 200 mm)	250 bis SB 200 mm	250 ab SB 250 mm	300
H2	in	9,06	10,24	11,61	11,61	13,98
	mm	230	260	295	295	355

1) Baulängen nach ANSI/ISA 75.08.01

2) Falls Ventile mit C_V 290, 420 oder 735 (K_{VS} 250, 360 oder 630) und Nennhub 60 mm mit Überhub betrieben werden, erhöht sich H8 bauartbedingt um 6,69" (170 mm).

Tabelle 10: *Maße Ventil Typ 3241 mit Isolier- oder Balgteil bis NPS 6 (DN 150)*

Nennweite			NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
			DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
		Isolier-/Balgteil										
H4 bei Antrieb ... cm²	≤750 cm²	kurz	in	16,10			16,14		17,76		25,04	26,46
			mm	409			410		451		636	672
		lang	in	28,07			28,11		29,72		34,53	35,94
			mm	713			714		755		877	913
	1000 1400-60	kurz	in	–							27,36	28,82
			mm								695	732
		lang	in	–							36,85	38,31
			mm								936	973
	1400-120 2800	kurz	in	–								
			mm									
		lang	in	–								
			mm									

Tabelle 11: *Maße Ventil Typ 3241 mit Isolier- oder Balgteil ab NPS 8 (DN 200)*

Ausführung mit			Isolierteil				Balgteil			
Nennweite Ventil		NPS	8	10 bis SB 200 mm	10 SB 250 mm	12	8	10 bis SB 200 mm	10 SB 250 mm	12
		DN	200	250 bis SB 200 mm	250 SB 250 mm	300	200	250 bis SB 200 mm	250 SB 250 mm	300
Höhe H4 bei Antrieb ... cm²	1000 1400-60	in	32,7	41,9	–	45,3	40,8	58,7	–	59,8
		mm	830	1065		1150	1036	1492		1520
	1400-120 2800	in	32,7	41,9	41,9	45,3	40,8	58,7	58,7	59,8
		mm	830	1065	1065	1150	1036	1492	1492	1520
H8 bei Antrieb ... cm²	1000 1400-60	in	16,5	16,5	–	19,8	16,5	16,5	–	19,8
		mm	418	418		503	418	418		503
	1400-120 2800	in	19,8	19,8	25,6	25,6	19,8	19,8	25,6	25,6
		mm	503	503	650	650	503	503	650	650

Tabelle 12: *Weitere Maße[1] in Kombination mit pneumatischem Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277*

Antriebsfläche		cm²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800
Membran-ØD		in	6,61	8,46	11,02	11,02	11,02	15,51	18,19	20,87	21,02	30,32
Membran-ØD		mm	168	215	280	280	280	394	462	530	534	770
H[2]	Typ 3271	in	2,71	3,07	3,23	3,62	5,16	9,29	15,87	13,27	23,54	28,07
H[2]	Typ 3271	mm	69	78	82	92	131	236	403	337	598	713

Antriebsfläche		cm²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800
H[2)]	Typ 3277	in	2,71	3,07	3,23	3,23	4,76	9,29	–	–	–	–
H[2)]	Typ 3277	mm	69	78	82	82	121	236	–	–	–	–
H3[3)]		in	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	7,48	24,02	24,02	25,59	25,59
H3[3)]		mm	110	110	110	110	110	190	610	610	650	650
H5	Typ 3277	in	3,46	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	–	–	–	–
H5	Typ 3277	mm	88	101	101	101	101	101	–	–	–	–
Gewinde	Typ 3271		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M60 x 1,5	M60 x 1,5	M100 x 2	M100 x 2
Gewinde	Typ 3277		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	–	–	–	–
a	Typ 3271		G ⅛ (⅛ NPT)	G ¼ (¼ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)
a2	Typ 3277		–	G ⅜[4)]	G ⅜[4)]	G ⅜[4)]	G ⅜[4)]	G ⅜[4)]	–	–	–	–

1) Die aufgeführten Maße sind theoretisch ermittelte, maximale Konstruktionswerte einer spezifischen Standardvariante und bilden nicht jede mögliche Einsatzsituation des Geräts ab. Die tatsächlichen Werte einzelner Geräte können konfigurationsabhängig und anwendungsspezifisch variieren.

2) Höhe inkl. Hebeöse bzw. Innengewinde und Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen. Antriebe bis 355v2 cm² ohne Hebeöse bzw. Innengewinde.

3) Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs

4) Für den Anschluss a2 ist ein Adapter G ⅜ auf ⅜ NPT erhältlich. Separat zu bestellen mit folgender Artikelnummer: 100160362

Tabelle 13: *Maße Ventil Typ 3241 mit Heizmantel[1)]*

Nennweite	NPS	1	½ · 2	2½ · 3	4	6	8...12
Nennweite	**DN**	**25**	**32...50**	**65...80**	**100**	**150**	**200...300**
a	in	4,3	5,5	7,1	7,9	10,4	auf Anfrage
a	mm	110	140	180	200	265	auf Anfrage
b	in	0,6	0,8	1,4	2	3,2	auf Anfrage
b	mm	15	20	35	50	80	auf Anfrage
c	in	5,5	6,7	8,5	10	5,1	auf Anfrage
c	mm	140	170	215	255	130	auf Anfrage
d	in	7,5	7,5	9,1	12,6	14	auf Anfrage
d	mm	190	190	230	320	355	auf Anfrage

1) Nicht für Ventile mit Gehäusewerkstoff A126 B

Maßbilder

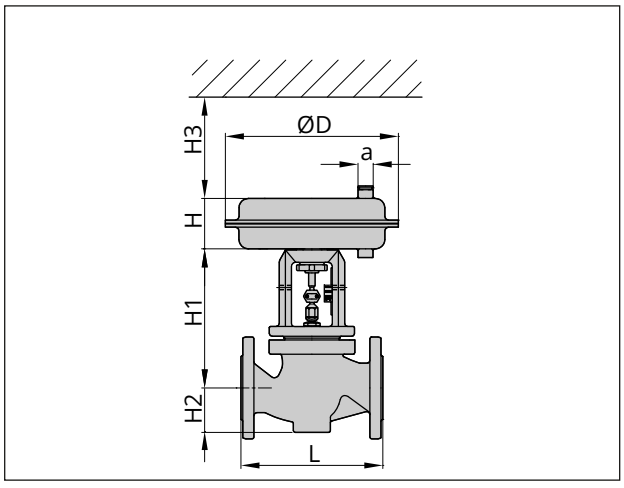


Bild 5: *Typ 3241-1 (pneumatischer Antrieb Typ 3271) bis Nennweite DN 150/NPS 6/DN 150A*

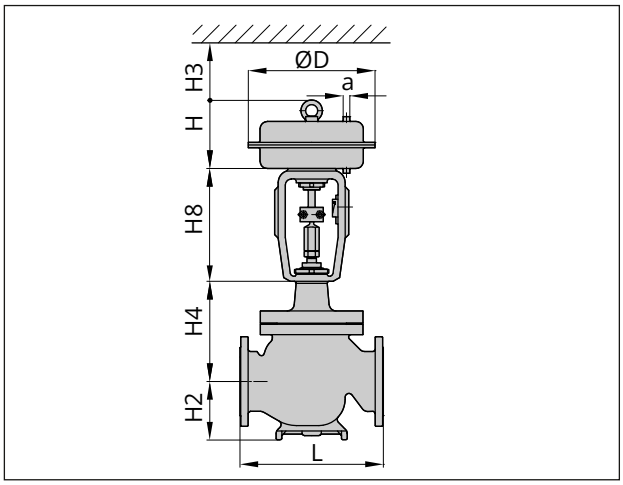


Bild 6: *Typ 3241-1 (pneumatischer Antrieb Typ 3271) ab Nennweite DN 200/NPS 8*

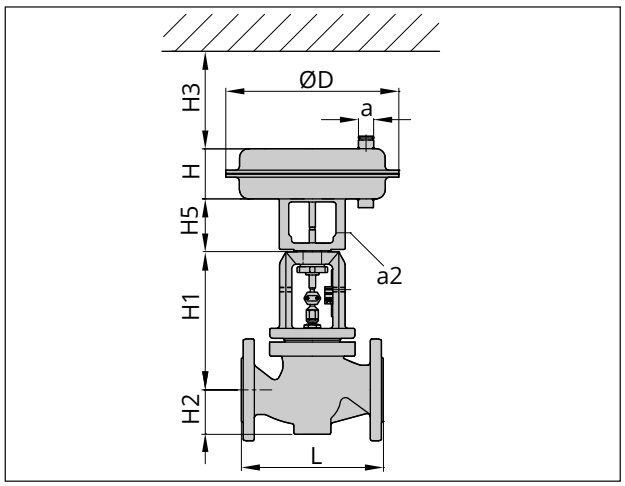


Bild 7: *Typ 3241-7 (pneumatischer Antrieb Typ 3277) bis Nennweite DN 150/NPS 6/DN 150A*

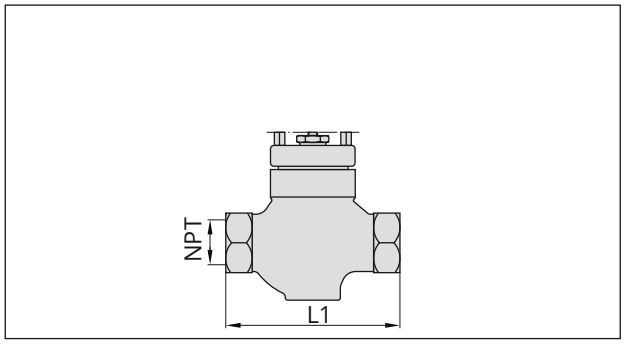


Bild 8: *Typ 3241 mit Gewindeanschluss ½ bis 2 NPT*

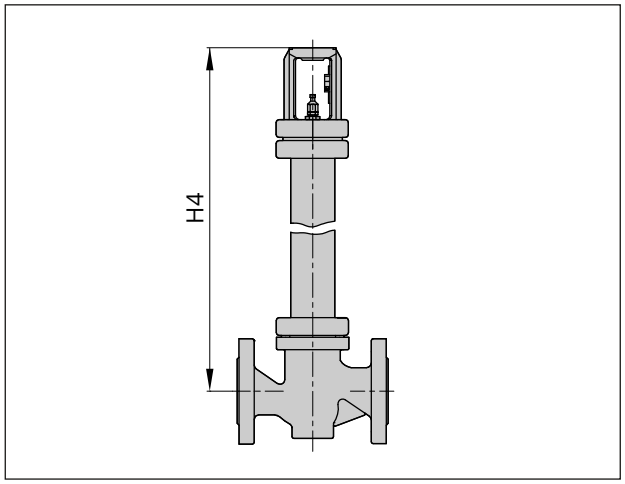


Bild 9: *Typ 3241 mit Isolier-/Balgteil bis Nennweite DN 150/NPS 6/DN 150A*

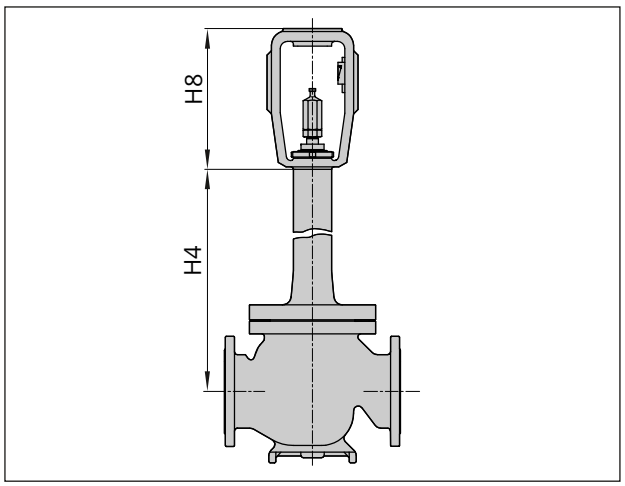


Bild 10: *Typ 3241 mit Isolier-/Balgteil ab Nennweite DN 200/NPS 8*

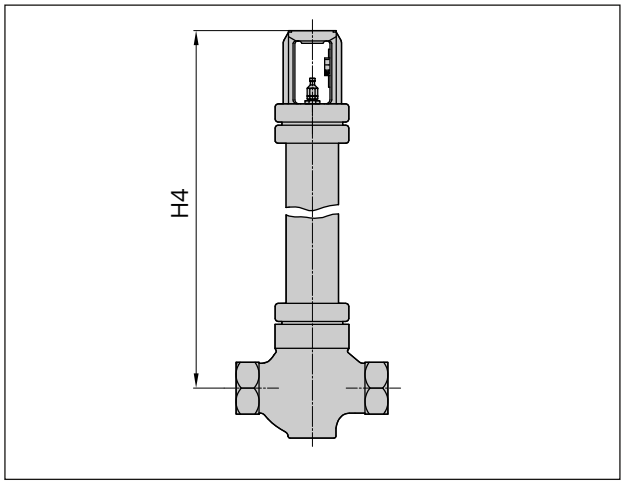


Bild 11: *Typ 3241 mit Isolier-/Balgteil und Gewindeanschluss ½ bis 2 NPT*

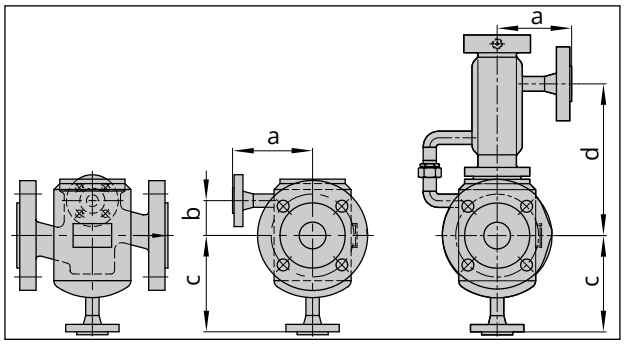


Bild 12: *Typ 3241 mit Heizmantel bis Nennweite DN 100/NPS 4 · im Bild rechts mit Isolier-/Balgteil*

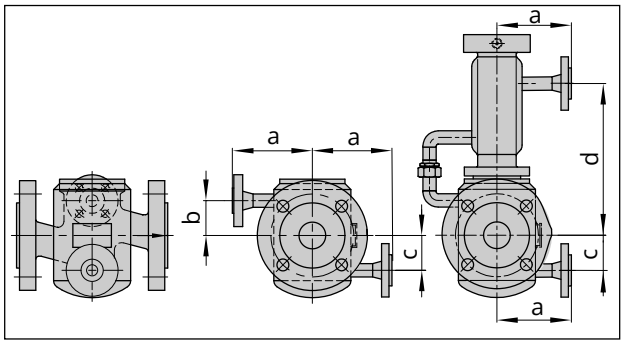


Bild 13: *Typ 3241 mit Heizmantel ab Nennweite DN 150/NPS 6 · im Bild rechts mit Isolier-/Balgteil*

Tabelle 14: *Gewichte Ventil Typ 3241*

Ventil		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12
		DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Ausführung mit Standardoberteil														
Gewicht[1] ohne Antrieb		lbs	15	18	20	35	44	71	82	137	287	1096	1892	2535
		kg	7	8	9	16	20	32	37	62	130	497	858	1150
Ausführung mit Isolierteil														
Gewicht[1] ohne Antrieb	Isolierteil													
	kurz	lbs	22	24	26	49	57	88	99	176	353	1191	2220	2690
		kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160	540	1007	1220
	lang	lbs	31	33	35	57	66	97	108	194	370	–		
		kg	14	15	16	26	30	44	49	88	168			
Ausführung mit Balgteil														
Gewicht[1] ohne Antrieb	Balgteil													
	kurz	lbs	22	24	26	49	57	88	99	176	353	1312	2407	2793
		kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160	595	1092	1267
	lang	lbs	31	33	35	57	66	97	108	194	370	–		
		kg	14	15	16	26	30	44	49	88	168			

[1] Die angegebenen Gewichte entsprechen einer spezifischen Standardvariante des Geräts. Gewichte fertig konfigurierter Geräte können je nach Ausführung (Werkstoff, Garniturausführung usw.) abweichen.

Tabelle 15: *Gewichte[1] pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277*

Antrieb Typ	Antriebsfläche cm²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800
3271	ohne Handverstellung	lbs	6	13	18	26	33	79	176	154	386	992
3271	ohne Handverstellung	kg	2,5	6	8	11,5	15	36	80	70	175	450
3271	mit Handverstellung	lbs	9	22	29	37	44	90	397	386	661[2]/ 937[3]	1268[2]/ 1544[3]
3271	mit Handverstellung	kg	4	10	13	16,5	20	41	180	175	300[2]/ 425[3]	575[2]/ 700[3]
3277	ohne Handverstellung	lbs	7	22	27	33	42	89	–	–	–	–
3277	ohne Handverstellung	kg	3,2	10	12	15	19	40	–	–	–	–

Antrieb Typ	Antriebsfläche cm²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800
3277	mit Handverstellung	lbs	10	31	38	44	53	100	–	–	–	–
3277	mit Handverstellung	kg	4,5	14	17	20	24	45	–	–	–	–

1) Die angegebenen Gewichte entsprechen einer spezifischen Standardvariante des Geräts. Gewichte fertig konfigurierter Geräte können je nach Ausführung (Werkstoff, Anzahl der Federn usw.) abweichen.

2) Seitliches Handrad bis 80 mm Hub

3) Seitliches Handrad über 80 mm Hub

Bestelltext

Durchgangsventil	Typ 3241
Nennweite	NPS ...
Nenndruck	Class ...
Gehäusewerkstoff	vgl. Tab. 2
Anschlussart	Flansche (RF oder FF), Anschweißenden oder NPT-Gewinde
Sitz-Kegel-Dichtung	metallisch dichtend, weich dichtend oder metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen
Kennlinie	gleichprozentig oder linear
Pneumat. Antrieb	Typ 3271 oder Typ 3277
Sicherheitsstellung	Ventil ZU oder Ventil AUF
Durchflussmedium	Dichte in lb/cu.ft oder kg/m³ und Temperatur in °F oder °C
Durchfluss	in lbs/h oder kg/h oder cu.ft/min oder m³/h im Norm- oder Betriebszustand
Druck	p_1 und p_2 in bar oder psi (Absolutdruck p_{abs}) bei minimalem, normalem und maximalem Durchfluss
RFID-Transponder	ja/nein
Anbaugeräte	Stellungsregler/Grenzsignalgeber

Zugehörige Übersichtsblätter	▶ T 8000-X
Zugehörige Typenblätter für pneumatische Antriebe Typ 3271/3277	▶ T 8310-1 bis ▶ T 8310-3
Zugehörige Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8012